TOPAS

Bedienungsanleitung
Manual

Kaltlicht-Softflächenleuchten
Cool Light Soft Surface Lamps
110W / 220W / 330W / 440W / 660W





set your ideas in motion!



Version: 2.0

Ausgabedatum / Issue date : 09/04

Code-Nummer / Code number : LKL44T010A

Wir wollen, dass Ihre **sachtler** Produkte immer auf dem aktuellsten technischen Stand sind.

Deswegen behalten wir uns technische Änderungen vor.

We always want your **sachtler** products to take advantage of the latest technologies.

Therefore we reserve the right to alter products due to technical advances.

sachtler® GmbH & Co. KG

Erfurter Str. 16
D-85386 Eching
Germany

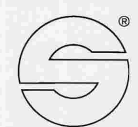
Postfach / P.O. BOX 2039
D-85380 Eching
Germany

Telefon: (+49) 89 321 58 200
Telefax: (+49) 89 321 58 227
E-Mail: contact@sachtler.de
Homepage: http://www.sachtler.com

Table of Contents

Inhaltsverzeichnis

sachtler
set your ideas in motion!



EC Declaration of Conformity

sachtler GmbH & Co. KG
Gutenbergstrasse 5
D-85716 Unterschleissheim
Telefon (089) 321 58 200
Telefax (089) 321 58 227
email contact@sachtler.de
Internet www.sachtler.com

Here we declare that this product complies with the requirements of the applied directives, standards and regulations for safety and health, if used for its intended application.

This declaration becomes invalid, if any changes have been made without our agreement.

Product: **TOPAS 110/ 220/ 330/ 440/ 660**

Components: **TBH16, TBH28, TMS123, TMS46, TPO123, TPO46**

Code number (s): T113TL, T223TL, T333TL, T443TL, T663TL,
TBH16, TBH28, TMS123, TMS46, TPO123, TPO46

Year of the first manufacturing: 2004

EC- Directives:

73/23/EWG	**Low Voltage Directive**
89/336/EWG	**Electromagnetic Compatibility**

DIN EN 60598-1
DIN EN 60598-2-17
DIN EN ISO 12100-1
BGV C1

Inspector: Fachausschuss Verwaltung
Prüf- und Zertifizierungsstelle
c/o Verwaltungs-Berufsgenossenschaft

Date of Inspection: Sept. 2004

Eching, 07.09.2004

Heinz Kossler
Managing Director

Persönlich haftender Gesellschafter
LCB Beteiligungs GmbH
Geschäftsführer: Heinz Kossler
Registergericht München HR A 77223

Commerzbank AG, München
Bank Code / BLZ 700 400 41
Account No.. / Konto Nr. 2 933 000
S.W.I.F.T. Code COBADEFF 700

sachtler
set your ideas in motion!

EG- Konformitätserklärung

sachtler GmbH & Co. KG
Gutenbergstrasse 5
D-85716 Unterschleissheim
Telefon (089) 321 58 200
Telefax (089) 321 58 227
email contact@sachtler.de
Internet www.sachtler.com

Hiermit erklären wir, dass das hier genannte Produkt aufgrund seiner Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zugrundeliegenden hier genannten EG- Richtlinien und der genannten Normen entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung an diesem Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: **TOPAS 110/ 220/ 330/ 440/ 660**

Komponenten: **TBH16, TBH28, TMS123, TMS46, TPO123, TPO46**

Codenummer(n): T113TL, T223TL, T333TL, T443TL, T663TL,
TBH16, TBH28, TMS123, TMS46, TPO123, TPO46

ab Baujahr: 2004

EG- Richtlinien:
73/23/EWG **Niederspannungsrichtlinie**
89/336/EWG **Elektromagnetische Verträglichkeit**

DIN EN 60598-1
DIN EN 60598-2-17
DIN EN ISO 12100-1
BGV C1

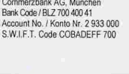
Prüfstelle(n): Fachausschuss Verwaltung
Prüf- und Zertifizierungsstelle
c/o Verwaltungs-Berufsgenossenschaft

Prüfdatum: Sept. 2004

Eching, 07.09.2004

Heinz Kossler
Geschäftsführer

Persönlich haftender Gesellschafter
LCB Beteiligungs GmbH
Geschäftsführer: Heinz Kossler
Registergericht München HR A 77223


Commerzbank AG, München
Bank Code / BLZ 700 400 41
Account No. / Konto Nr. 2 933 000
S.W.I.F.T. Code COBADEFF 700

1 General Information

This manual is an important part of the equipment and is aimed at personnel who operate and maintain the **TOPAS** light. It contains important information about the light and serves to safeguard users and the environment.

The manual and all other instructions needed to operate and mount the **TOPAS** light (e.g. regulations and information from professional associations) must be made available to all who operate or mount it.

It is each user’s duty to familiarize themselves with the contents of the manual and adhere exactly to all instructions relating to safety.

In addition, the rules and regulations governing the prevention of accidents must be observed for the operating site being used.

The most important safety instructions are summarized in Chapter 4.

Additional information in other chapters is clearly identified with the corresponding symbols.

This manual must be preserved carefully, and kept in a place near to the **TOPAS** light so that it is easily accessible to operators.

2 Agreed use

The **TOPAS** lights were developed exclusively for professional operation and must be erected and used by qualified stage and studio staff according to BGV C1 or corresponding local regulations.

The lights are designed for studio operation only and only with the permitted fluorescent tubes. Outside operation is not permitted.

Operation other than or in addition to that described above is deemed *not agreed to*.

3 Symbols used in the user's manual

Symbol	Meaning
 Danger  Danger	Indicates an **immediate danger** to the life and health of users. Non-observance of these instructions leads to seriously harmful consequences to health, including life-threatening injuries.
 Warning	Indicates a **possible danger** to the life and health of users. Non-observance of these instructions may have seriously harmful consequences to health, including life-threatening injuries.
 Caution	Indicates a **possibly dangerous situation**. Non-observance of these instructions can lead to slight injury or material damage.
 Note	Indicates a **possibly harmful situation**. Non-observance can damage the machine or the environment.
 Important	Indicates **user tips** and other particularly useful **information**.
	Shows you what to do.
✓	Informs you about the results of your actions.
●	Indicates listings.

4 Safety instructions



Danger

Danger of electric shock

- ⇨ Servicing and maintenance of the electric power supply must only be carried out by qualified electricians.
- ⇨ The light must be grounded.
- ⇨ Switch the **TOPAS** light on only when fluorescent tubes have been inserted.
- ⇨ Before inserting or changing the fluorescent tubes always disconnect the **TOPAS** light from the mains.
- ⇨ Regularly check the electrical fittings and mechanical safety of the system.
  In case of mobile operation: every six months.
  In case of stationary operation: every year.
  The system must not be operated if damage to the system is recognized.
- ⇨ Immediately remove loose connections and burnt wiring.
- ⇨ Use only power plugs that are permitted for the power supply specified on the type plate. In case of doubt, please contact your local **sachtler** agent or electric utility.
- ⇨ Protect the **TOPAS** light from moisture and dampness.
  In case condensation water forms, wait for two hours to allow for acclimatization.
- ⇨ The light is designed for studio operation only, outside operation is not permitted.
- ⇨ Do not connect any equipment to an electrical power system when standing in water, or when your hands, the plug or cable are wet.
- ⇨ Carry out prescribed adjustment, maintenance and inspection work.
  Make sure you first remove the plug.

Warning

Danger of accident

⇨ Observe all current safety regulations (e. g. BGV C1) for the prevention of accidents during stage and studio operation.

⇨ Observe local safety regulations governing accident prevention.

⇨ The **TOPAS** light may only be used by trained personnel who have been instructed in its operation.
Keep the light away from children and untrained persons.

⇨ Follow all operating instructions for light and accessories.

⇨ Secure the light and all accessories with safety ropes to prevent them from falling.
Safety ropes must be set up according to EN 60598.

⇨ When fastening the **TOPAS** light**,** observe the maximum load of the suspension points, which includes the total weight of the light and its accessories.

⇨ Observe the operating instructions for the fluorescent tubes and accessories.

⇨ Operate the light only in its planned position of use.



Warning

Do not remove safety devices

⇨ Safety devices may only be removed by qualified personnel for servicing purposes, and must be immediately refitted when servicing is completed.

Warning

Danger-free operation not possible

- ⇨ Regularly check the electrical fittings and mechanical safety of the **TOPAS** light.
  In case of mobile operation: every six months.
  In case of stationary operation: every year.
  The light must not be operated if damage to the light is recognized.
- ⇨ Remove the **TOPAS** light from operation and prevent *not agreed to* use when:
  - ✓ the light shows visible damage,
  - ✓ liquid has been poured into the light,
  - ✓ the light has been subjected to rain or other forms of moisture,
  - ✓ the light has fallen on the ground or the housing has been damaged,
  - ✓ parts of the light are missing, loose or slack,
  - ✓ the light does not function properly when operated in accordance with the operating instructions.
- ⇨ Have any damages repaired by authorized **sachtler** service staff or your agent.
- ⇨ Change the fluorescent tubes, when they are discolored, damaged or deformed.



Note

Danger of over-heating

- ⇨ Do not cover or obstruct the ventilation slots.
- ⇨ Do not expose the **TOPAS** lights to direct radiation from other luminaires.
  Ensure the lights are at a sufficient distance from other luminaires.



Note

Disposal

- ⇨ Dispose of any unwanted packaging material and damaged fluorescent tubes according to local regulations.



5 Properties

The **TOPAS** light is a soft surface lamp which has been developed for professionals. It is based on the latest lighting technology related to fluorescent tubes.

The new fluorescent tube arrangement enables a compact, easy-to-use and very stable construction with unequalled even light radiation with highest light output and optimal cooling of the tubes.

The newly developed electronics work with a frequency of 35 kHz and guarantee absolutely flicker- and interference-free operation, and a linear dimming range of 10-100%.

Due to their large radiating surface and the soft and even light of the luminaires, double shadow and reflections are reduced to a minimum. Therefore illumination can be carried out much easier and faster.

This is why **TOPAS** lights are ideal for illuminating shiny and strongly reflecting objects.

Due to the so-called **‘**cool light**’** there is no danger of overheating or fire, facilitating problem-free operation in locations featuring original décor and in valuable historical locations.

The running costs are very low due to the minimal power consumption and long burning time of the fluorescent tubes.

Alternatively, artificial light and daylight tubes can be installed and can be changed over very quickly. In addition, standard general-purpose tubes can be used e.g. to complement existing fluorescent room illumination with matching colored lights.

The lights can also be easily adapted to the various attachment mounts (ball head, manual yoke or pole-operated yoke).

6 Transport, packaging and storage

6.1 Unpacking

The **TOPAS** light is carefully packed ex works, in order to avoid damage.

⇨ Carefully unpack the light.



Note

Disposal

⇨ Dispose of any unwanted packaging material according to local regulations.

⇨ Check all parts for damage. If damage is discovered, do not use the light.

6.2 Re-packing, transport and storage

⇨ Repack the light for storage purposes between periods of use, or for transport.

⇨ Use suitable packaging material in order to securely pack the **TOPAS** light.

⇨ Be careful not to stretch or kink the cable during packing.

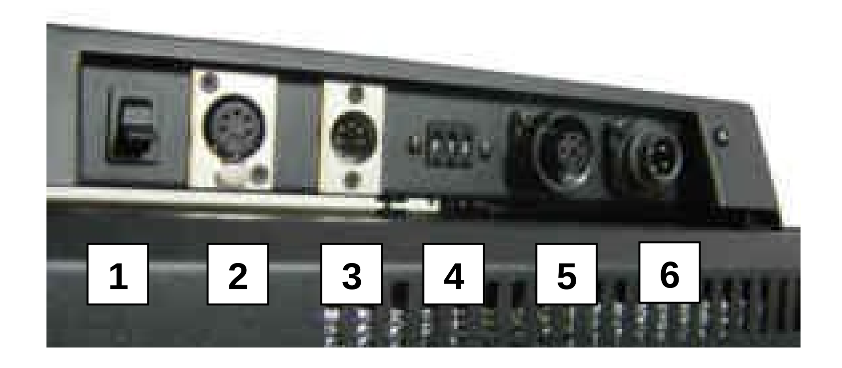
7 Scope of supply

All versions are dimmable with optional accessories or DMX and are supplied with 9’8”/3 m mains cable and safety plug.

The scope of supply for the different versions is presented in the following table:

<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th>Universal Set Tungsten</th><th>Universal Set Daylight</th><th rowspan="2">On-site version</th><th rowspan="2">Standard version</th><th rowspan="2">Studio version</th></tr>
<tr><td colspan="2">In universal flight case</td></tr>
<tr><td>110 W</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>220 W</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>330 W</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>440 W</td><td>---</td><td>---</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>660 W</td><td>---</td><td>---</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Ball head</td><td colspan="2">X</td><td>X</td><td colspan="2">---</td></tr>
<tr><td>Manual yoke</td><td colspan="2" rowspan="2">---</td><td>---</td><td>X</td><td>---</td></tr>
<tr><td>Pole-operated yoke</td><td>---</td><td>---</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Tubes</td><td>Tungsten</td><td>Daylight</td><td colspan="3">---</td></tr>
<tr><td>4-leaf barndoor
black + high reflective</td><td colspan="2">X</td><td colspan="3" rowspan="3">---</td></tr>
<tr><td>Egg crate</td><td colspan="2">X</td></tr>
<tr><td>Local dimmer</td><td colspan="2">X</td></tr>
</table>

8 Operating and display elements



1	**Dim/DMX**	Operating mode selector DMX or Analog	
2	**DMX OUT**	DMX 512 Output	XLR 5-pin
3	**DMX IN**	DMX 512 Input	XLR 5-pin
4	**Addr**	Address selector for DMX start address	Triple digit
5	**Dim**	Control input for local dimmer or analog control	Amphenol 7-pin
6	**Power**	Power supply	Amphenol 4-pin

9 Assembly and operation



Danger

Danger of electric shock

⇨ Before inserting or changing the fluorescent tubes always disconnect the **TOPAS** light from the mains.



Caution

Light operation up to 10’ 8" / 2.5 m

The egg crate provides a protection against contact when operating the light at heights of up to 10’ 8" / 2.5 m.

⇨ Always mount the egg crate for this kind of operation.



Caution

Danger of glass breakage

The fluorescent tubes can break during insertion.

⇨ When working on the fluorescent tubes lay the light on an even surface to prevent splinters from hitting the operator if the tube breaks.

⇨ Insert the tubes very carefully.

⇨ Use gloves and protective goggles.

☞ Important

Reduction of light radiation and brightness

Finger marks soil the fluorescent tubes and the contacts.

⇨ Don’t touch the glass bodies or the fluorescent tube contacts with bare fingers.

9.1 Inserting the fluorescent tubes



Warning

Danger of accident

- ⇨ Do not use discolored, damaged or deformed fluorescent tubes.
- ⇨ These must be changed immediately.



Important

Tubes

- ⇨ Use 55 W **sachtler** Tungsten or Daylight tubes or equivalent standard general-purpose tubes.

⇨ Remove all front plug-in units (4-leaf barndoor, filter holder, egg crate). Push back the safety lock and hold it.

⇨ Slide the fluorescent tubes into the wire bracket approximately 2 cm / ¾“ (**Figure 1**) and then press the tubes downwards into the socket (**Figure 2**).
If you have any difficulty performing the above instructions, you can also push the tubes vertically into the socket, when the locking button has been pressed.

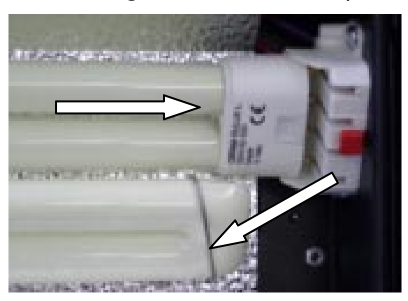


Figure 1

Figure 2

⇨ Check whether the fluorescent tubes are in the correct position.

✓ The fluorescent tubes have clicked into the socket in the right way.

9.2 Mounting the ball head

⇨ Push in the ball-and-socket joint with the holding shoe at the back of the lamp until it stops. (**Figure 3**).

✓ The locking button must click in.

⇨ Tighten the fixing screw. (**Figure 4**)



Figure 3



Figure 4

9.3 Mounting the yoke



Warning

Danger of accident

⇨ Only use original **sachtler** screws with integrated safety device against accidental loosening.



Note

Possibility of cable damage

The luminaire's cable can be kinked or crushed when adjusting the yoke.

⇨ Use suitable cord to fasten the cable.

Instead of the ball head, manual or pole-operated yokes can be mounted to the **TOPAS** light.

⇨ Using the four screws included, attach the yoke to the **TOPAS** light (2 on each side) (**Figure 5** and **Figure 6**).



Figure 5



Figure 6

9.4 Mounting the front plug-in units



Warning

Danger of accident

⇨ Secure the light and all accessories with safety ropes to prevent them from falling.



Important

Plug-in holder

⇨ You can use a maximum of two front plug-in units in the plug-in holder at one time.

⇨ The plug-in holder is self-locking.

You can operate the **TOPAS** light with different front plug-in units, e.g. 4-leaf barndoor (**1)**, egg crate (**2)**, filter holder (**3)**.

⇨ To insert a front plug-in unit push back and hold the safety lock (**4)** (**Figure 7**).

⇨ Insert the front plug-in unit into the plug-in holder.
When mounting the egg crate, make sure the egg crate surface is pointing out. Otherwise it is not possible to insert an additional unit.

⇨ Release the safety lock (**4)** and check whether the plug-in units are sitting correctly.

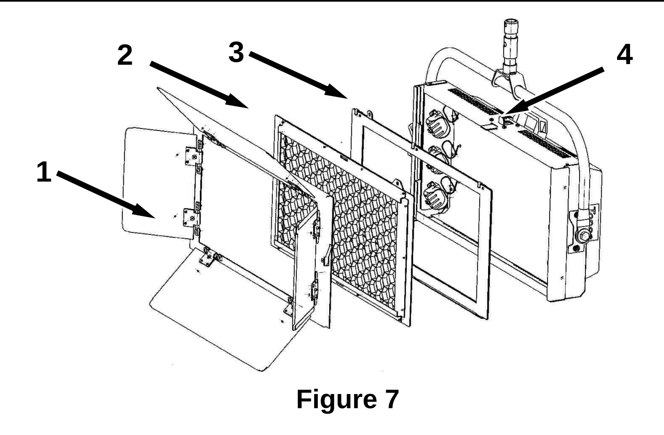


Figure 7

9.5 Connecting the TOPAS light



Danger

Danger of electric shock

⇨ Pay attention to the correct power supply.

⇨ Connect the light only to the power supply specified on the type plate on the back of the light. In case of doubt, please contact your local sachtler agent or electric utility.

⇨ Connect the mains cable (4-pin Amphenol socket) with the Amphenol plug at the bottom of the light.

You can dim the **TOPAS** light manually from a local dimmer or from any DMX lighting control console.

Manual local dimmer:

⇨ Using the attached cable, connect the local dimmer to the **Dim** socket (7-pin Amphenol) at the bottom of the **TOPAS** light.

⇨ Set the operation mode switch **Dim/DMX** to **Dim**.

DMX control:

⇨ Connect the DMX cable to the light and to the DMX lighting control console (**DMX IN** plug at the bottom of the **TOPAS** light, **Figure 8**).

⇨ Select the DMX start address (**Figure 9**).

⇨ Set the operation mode switch **Dim/DMX** to **DMX**.



Figure 8



Figure 9

At the DMX OUT socket, a DMX can be daisy chained (looped through) to other DMX devices. If the **TOPAS** light is the last device in the DMX chain, you have to terminate it with an optional DMX terminator.

9.6 Switching on the light



Important

The fluorescent tubes reach their full luminosity after 1.5 minutes of operation.

⇨ Let the **TOPAS** light run at 100 % until it reaches its operating temperature.

⇨ Now you can set your desired dimming level.

10 Cleaning and maintenance



Danger

Danger of electric shock

⇨ Before working on the **TOPAS** light, always disconnect it from the mains.

You can maintain full functionality of the **TOPAS** light by regularly cleaning it of dust and fat and by changing the fluorescent tubes when they are discolored, damaged or deformed.

⇨ Use only mild cleansing agents for cleaning.

⇨ Do not use naphtha (Coleman fuel) or aggressive cleansing agents.

The **TOPAS** light contains no parts that require maintenance from the user.

⇨ Have any damages repaired by authorized **sachtler** service staff or your agent.

⇨ Always use original replacement parts to replace damaged parts.

11 Searching for errors



Warning

Maintenance and service

⇨ Have any damages repaired by authorized **sachtler** service staff or your agent only.

Do not remove safety devices

⇨ Safety devices may only be removed by qualified personnel for servicing purposes, and must be immediately refitted when servicing is completed.

Error	Your action	
No light	Check if	the power supply is connected the mains cable is o.k. the fuse is o.k. the operation mode is set correctly at the Dim/DMX switch.
Pairs of fluorescent tubes without light	Check if	the fluorescent tubes have clicked into the socket in the correct way. the fluorescent tubes are intact. by crosswise exchanging with intact tubes, defective tubes can be identified.
Light cannot be dimmed	Check the connection between the dimmer and the light. Check if the DMX address has been set correctly. Check if the operation mode is set correctly at the Dim/ DMX switch.	
Light goes out at maximum dimming	Has it fallen short of the minimum dimming range (5% with DMX, 10% with analog or manual)? Operate with a higher value.	
Light does not emit enough light	Are the fluorescent tubes or reflector stained or dirty? Remove the plug and clean the fluorescent tubes or reflector with a damp cloth.	

12 Technical data

	TOPAS 110	TOPAS 220	TOPAS 330	TOPAS 440	TOPAS 660
Construction:	**Acc. EN 60 598-2-17**				
Safety class:	**I**				
Protection class:	**IP 20, only indoors in dry areas**				
Environmental conditions:	**0 °C to 40°C / 32°F to 104°F Humidity: 20% … 80%**				
Number of tubes used:	**2**	**4**	**6**	**8**	**12**
Power supply:	**230 V ~, 50 – 60 Hz**				
Wattage:	**110 W**	**220 W**	**330W**	**440 W**	**660 W**
Max. current consumption (230 V):	**0.8 A**	**1.5 A**	**2.5 A**	**3.0 A**	**4.5 A**
Power factor:	**cos phi ~1**				
Light output at 2 m/6' 7" distance, with sachtler daylight tubes L5532C	**440 lux 41 fc**	**840 lux 78 fc**	**1250 lux 116 fc**	**1600 lux 149 fc**	**2340 lux 217 fc**
Dimming range:	**10 - 100%**				

Weight with tubes	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**	**lb**	**kg**
without yoke:	**6.4**	**2,9**	**9.9**	**4,5**	**13.7**	**6,2**	**16.8**	**7,6**	**23.4**	**10,6**
with pole-operated yoke:	**15.0**	**6,8**	**18.7**	**8,5**	**20.7**	**9,4**	**25.6**	**11,6**	**32.6**	**14,8**
Barndoor weight:	**1.3**	**0,6**	**2.2**	**1,0**	**2.9**	**1,3**	**3.5**	**1,6**	**3.5**	**2,6**

		TOPAS 110	TOPAS 220	TOPAS 330	TOPAS 440	TOPAS 660
Measurement:	**Length**	**24 $^{1}/_{4}$" / 615 mm**				
	Height:	**5 $^{5}/_{8}$" 143 mm**	**8 $^{1}/_{2}$" 217 mm**	**11 $^{1}/_{2}$" 292mm**	**14 $^{5}/_{8}$" 372 mm**	**20 $^{3}/_{4}$" 527 mm**
	Depth:	**5 $^{1}/_{4}$" / 133 mm**				
Filter insert:	**Length:**	**23 $^{7}/_{8}$" / 605 mm**				
	Height:	**5 $^{3}/_{8}$" 135 mm**	**8 $^{3}/_{8}$" 212 mm**	**11 $^{1}/_{4}$" 286 mm**	**14 $^{1}/_{2}$" 367 mm**	**20 $^{5}/_{8}$" 525 mm**
Ball head connector: Yoke connector (mm/in.):		**16 / $^{5}/_{8}$" 28 / 1 $^{1}/_{8}$"**	**28 / 1 $^{1}/_{8}$" 28 / 1 $^{1}/_{8}$"**			
Lamp socket:		**2 G 11**				
Mains cable with safety plug:		**Length 3 m / 9' 10"**				



13 Accessories

Local dimmer	Local dimmer with fader and on/off switch, with 8’ 2” / 2,5 m connecting cable	T-DIM
Filter holder for gels	**TOPAS** 110	TFR110
	TOPAS 220	TFR220
	TOPAS 330	TFR330
	TOPAS 440	TFR440
	TOPAS 660	TFR660
Egg crate	**TOPAS** 110	TET110
	TOPAS 220	TET220
	TOPAS 330	TET330
	TOPAS 440	TET440
	TOPAS 660	TET660
4-leaf barndoor black	**TOPAS** 110	TDB110
	TOPAS 220	TDB220
	TOPAS 330	TDB330
	TOPAS 440	TDB440
	TOPAS 660	TDB660
4-leaf barndoor reflective	**TOPAS** 110	TDR110
	TOPAS 220	TDR220
	TOPAS 330	TDR330
	TOPAS 440	TDR440
	TOPAS 660	TDR660
Manual yoke 110, 220, 330	Manual yoke for **TOPAS** 110, 220, 330 with 1 $^{1}/_{8}$” / 28 mm TV spigot	TMS123
Manual yoke 440, 660	Manual yoke for **TOPAS** 440, 660, with 1 $^{1}/_{8}$” / 28 mm TV spigot	TMS46
Pole-operated yoke 110, 220, 330	Pole-operated yoke for **TOPAS** 110, 220, 330 with 1 $^{1}/_{8}$” / 28 mm TV spigot	TPO123
Pole-operated yoke 440, 660	Pole-operated yoke **TOPAS** 440, 660, with 1 $^{1}/_{8}$” / 28 mm TV spigot	TPO46
Ball head (220 - 660)	Rotatable ball head, for all **TOPAS** lights except 110W, with 1 $^{1}/_{8}$” / 28 mm TV spigot	TBH28
Light ball head (110)	Rotatable ball head for **TOPAS** 110W, with $^{5}/_{8}$” / 16 mm TV spigot	TBH16
Universal flight case	Flight case for **TOPAS** 110, 220 and 330 with accessories	TCU







14 Fluorescent tubes and spare parts

You can find the spare part code numbers via our Internet address: www.sachtler.com

Fluorescent tubes:	**sachtler** code
• 55 W Tungsten, 3200K	**L5532C**
• 55 W Daylight, 5600K	**L5556C**
• or standard general purpose tubes	

15 Guarantee

sachtler provides a 2-year guarantee for the **TOPAS** light from the date of delivery (see **sachtler** conditions of delivery and payment).

The right to claim under guarantee lapses,

- if the **TOPAS** light is operated improperly or outside of the specified technical data, or if
- the casing is opened by unauthorized service personnel.

1 Grundlegende Hinweise

Die Bedienungsanleitung ist wichtiger Bestandteil der Lieferung und ist an das Bedienungs- und Instandhaltungs-Personal der Leuchte gerichtet. Sie enthält wichtige Informationen über die Leuchte und dient vor allem der Sicherheit des Bedieners und der Umwelt.

Die Bedienungsanleitung und alle weiteren notwendigen Informationen (z.B. Vorschriften und Informationen der Berufsgenossenschaft) müssen allen Personen, die die Leuchte bedienen, zugänglich gemacht werden.

Es ist die Pflicht jedes Benutzers, sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut zu machen und alle Hinweise, die die Sicherheit betreffen, genau zu beachten.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Die wichtigsten Sicherheitshinweise sind im Kapitel 4 zusammengefasst.

Zusätzliche Hinweise in anderen Kapiteln sind durch entsprechende Zeichen auffällig gekennzeichnet.

Die Bedienungsanleitung ist in der Nähe der Leuchte und für den Bediener greifbar aufzubewahren.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **TOPAS**-Leuchtenserie wurde für den Einsatz mit Leuchtstoffröhren für den professionellen Gebrauch entwickelt und ist durch Fachkräfte für Bühnen und Studios gemäß BGV C1 einzusetzen.

Die Leuchte ist nur für den Einsatz im Studiobetrieb mit zulässigen Leuchtstoffröhren vorgesehen, ein Einsatz im Freien ist nicht zulässig.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3 Symbolerklärung der Bedienungsanleitung

 Gefahr  Gefahr	Sie werden auf eine **unmittelbar drohende Gefahr** hingewiesen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.
 Warnung	Sie werden auf eine **möglicherweise drohende Gefahr** hingewiesen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.
 Vorsicht	Sie werden auf eine **möglicherweise gefährliche Situation** hingewiesen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.
 Hinweis	Sie werden auf eine **möglicherweise schädliche Situation** hingewiesen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann das Gerät oder die Umwelt schädigen.
☞ Wichtig	Bezeichnet **Anwendungstipps** und andere besonders nützliche **Informationen**.
⇨	An diesem Zeichen erkennen Sie Handlungsanweisungen.
✓	An diesem Zeichen erkennen Sie Ergebnisse ihrer Handlungen.
●	An diesen Punkten erkennen Sie Aufzählungen.

4 Sicherheitshinweise



Gefahr

Gefahr eines elektrischen Schlages

- ⇨ Lassen Sie Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur von einer Elektro-Fachkraft ausführen.
- ⇨ Die Leuchte muss geerdet sein.
- ⇨ Schalten Sie die Leuchte nur mit eingesetzten Leuchtstoffröhren ein.
- ⇨ Trennen Sie die Leuchte allpolig vom Netz bevor Sie die Leuchtstoffröhren einsetzen oder wechseln.
- ⇨ Überprüfen Sie regelmäßig die elektrische Ausrüstung der Leuchte.
  Bei ortsveränderlichem Einsatz: alle 6 Monate.
  Bei ortsfestem Einsatz: jedes Jahr.
  Bei erkennbaren Schäden dürfen Sie die Leuchte nicht in Betrieb nehmen.
- ⇨ Beseitigen Sie lose Verbindungen und angeschmorte Kabel sofort.
- ⇨ Verwenden Sie nur Netzstecker, die für die auf dem Typenschild angegebene Spannungsversorgung zugelassen sind. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder das örtliche Elektrizitätswerk.
- ⇨ Schützen Sie die Leuchte vor Feuchtigkeit und Nässe. Warten Sie bei Bildung von Kondenswasser eine Akklimatisierungszeit von 2 Stunden ab.
- ⇨ Die Leuchte ist nur für den Einsatz im Studiobetrieb vorgesehen, ein Einsatz im Freien ist nicht zulässig.
- ⇨ Stellen Sie keine elektrische Verbindung zum Netz her, wenn Sie im Wasser stehen, nasse Hände haben oder wenn die Steckverbinder oder Kabel nass sind.
- ⇨ Führen sie fristgemäß vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten durch.
  Ziehen Sie dabei den Netzstecker.



Warnung

Unfallgefahr

⇨ Beachten Sie beim Bühnen- und Studiobetrieb die geltenden Unfallverhütungsvorschriften (BGV C1).

⇨ Berücksichtigen Sie sicherheitstechnisch die örtlichen Gegebenheiten.

⇨ Die Leuchte ist nur für den professionellen Betrieb zugelassen.
Halten Sie Kinder und nicht unterwiesene Personen fern.

⇨ Sichern Sie die Leuchte und jegliches Zubehör mit Sicherungsseilen gegen Herabfallen.
Sicherungsseile müssen entsprechend EN 60598 ausgeführt sein.

⇨ Beachten Sie bei der Befestigung der Leuchte die maximale Belastung der Aufhängungspunkte.
Berücksichtigen Sie dabei das Gesamtgewicht aus Leuchte plus Zubehör.

⇨ Beachten Sie die Bedienungsanleitungen von Leuchtstoffröhren und Zubehör.

⇨ Betreiben Sie die Leuchte nur in ihrer vorgesehenen Gebrauchslage.



Warnung

Schutzvorrichtungen nicht entfernen

⇨ Schutzvorrichtungen dürfen nur für Servicezwecke vom Fachpersonal entfernt werden und sind anschließend sofort wieder anzubringen.

Warnung

Gefahrloser Betrieb nicht möglich

⇨ Überprüfen Sie regelmäßig die elektrische Ausrüstung und die mechanische Sicherheit der Leuchte.
Bei ortsveränderlichem Einsatz: alle 6 Monate.
Bei ortsfestem Einsatz: jedes Jahr.
Bei erkennbaren Schäden dürfen Sie die Leuchte nicht in Betrieb nehmen.

⇨ Setzen Sie die Leuchte außer Betrieb und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigten Betrieb, wenn

- ✓ das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- ✓ Flüssigkeit in das Gerät verschüttet wurde,
- ✓ das Gerät Regen oder Feuchtigkeit in anderer Form ausgesetzt war,
- ✓ das Gerät zu Boden gefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde,
- ✓ Teile des Geräts fehlen, lose oder locker sind,
- ✓ das Gerät bei Einhaltung der Bedienungsanweisungen nicht einwandfrei funktioniert.

⇨ Lassen Sie Schäden von autorisiertem **sachtler**-Service-Personal oder Ihrem Händler beheben.

⇨ Wechseln Sie die Leuchtstoffröhren aus, wenn diese verfärbt, beschädigt oder verformt sind.



Hinweis

Beschädigung der Leuchte durch Überhitzung möglich

⇨ Halten Sie die Lüftungsschlitze frei.

⇨ Setzen Sie die Leuchte nicht der direkten Bestrahlung durch andere Schweinwerfer aus. Halten Sie ausreichenden Abstand.



Hinweis

Entsorgung

⇨ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial und defekte Leuchtstoffröhren entsprechend den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen.



5 Eigenschaften

Die **TOPAS** Leuchte ist eine Softflächenleuchte, die nach den neuesten Erkenntnissen der Lichttechnologie auf Leuchtstoffröhrenbasis für den professionellen Gebrauch entwickelt wurde.

Die neuartige Anordnung der Leuchtstoffröhren ermöglicht eine kompakte, leichte und sehr stabile Bauweise bei bisher unerreichter Gleichmäßigkeit der Lichtabstrahlung mit höchster Lichtstärke und optimaler Kühlung der Röhren.

Die neu entwickelte Elektronik arbeitet mit einer Frequenz von 35 kHz und gewährleistet einen absolut flickerfreien, störungslosen Betrieb und einen linearen Dimmbereich von 10 bis 100 %.

Durch die große Abstrahlfläche, dem weichen und gleichmäßigen Licht der Leuchten werden Doppelschatten und Reflexionen auf ein Minimum reduziert. Das Einleuchten kann dadurch wesentlich einfacher und schneller durchgeführt werden.

Die Leuchten sind deshalb hervorragend für die Ausleuchtung von glänzenden und stark reflektierenden Objekten geeignet.

Durch das so genannte „kalte Licht“ ist keine Überhitzung und damit keine Brandgefahr gegeben und ermöglicht problemlose Einsätze in Originaldekorationen und wertvollen historischen Räumen.

Durch den geringen Stromverbrauch und die lange Brenndauer der Leuchtstoffröhren ergeben sich sehr niedrige Betriebskosten.

Wahlweise können Kunstlicht- und Tageslichtröhren eingesetzt bzw. in sehr kurzer Zeit gewechselt werden. Es können auch handelsübliche Allgebrauchsröhren eingesetzt werden, etwa um vorhandene Leuchtstoff-Raumbeleuchtung mit farblich passendem Licht zu ergänzen.

Sie können die Leuchte einfach auf die verschiedenen Befestigungsmöglichkeiten (Kugelgelenk, manueller Bügel, stangenbedienter Bügel) umrüsten.

6 Transport, Verpackung und Lagerung

6.1 Auspacken

Die Leuchte ist ab Werk sorgfältig verpackt, um Beschädigungen beim Transport zu vermeiden.

⇨ Packen Sie die Leuchte vorsichtig aus.



Hinweis

Entsorgung

⇨ Entsorgen Sie das nicht benötigte Verpackungsmaterial entsprechend den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen.

⇨ Prüfen Sie alle Teile auf Beschädigungen. Bei Beschädigung dürfen Sie die Leuchte nicht einsetzen.

6.2 Wiederverpacken, Transport und Lagerung

⇨ Verpacken Sie die Leuchte für eine Lagerung zwischen den Einsätzen oder einen Transport.

⇨ Verwenden Sie nur geeignetes Verpackungsmaterial, damit Sie die Leuchte sicher verpacken können.

⇨ Achten Sie beim Verpacken darauf, dass Sie die Kabel nicht dehnen oder knicken.

7 Lieferumfang

Alle Versionen sind dimmbar mit optionalem Zubehör oder DMX und werden mit 3 m Netzkabel mit Schukostecker geliefert.

Entnehmen Sie den Lieferumfang der verschiedenen Versionen bitte der folgenden Tabelle:

<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th>Universal Set Halogen</th><th>Universal Set Tages-licht</th><th rowspan="2">Location Version</th><th rowspan="2">Standard Version</th><th rowspan="2">Studio Version</th></tr>
<tr><td colspan="2">Im Universalkoffer</td></tr>
<tr><td>110 W</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>220 W</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>330 W</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>440 W</td><td>---</td><td>---</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>660 W</td><td>---</td><td>---</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Kugel-gelenk</td><td colspan="2">X</td><td>X</td><td colspan="2">---</td></tr>
<tr><td>Manueller Bügel</td><td colspan="2" rowspan="2">---</td><td>---</td><td>X</td><td>---</td></tr>
<tr><td>Stangen-bedienter Bügel</td><td>---</td><td>---</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Röhren</td><td>Halogen</td><td>Tages-licht</td><td colspan="3">---</td></tr>
<tr><td>Vierflügeltor
Schwarz + „verspiegelt“ (high reflective)</td><td colspan="2">X</td><td colspan="3" rowspan="3">---</td></tr>
<tr><td>Wabenricht-blende</td><td colspan="2">X</td></tr>
<tr><td>Lokal-dimmer</td><td colspan="2">X</td></tr>
</table>

8 Anschlüsse und Bedienelemente



1	**Dim/DMX**	Betriebsartenschalter DMX oder Analog	
2	**DMX OUT**	DMX 512 Ausgang	XLR 5-polig
3	**DMX IN**	DMX 512 Eingang	XLR 5-polig
4	**Addr**	Adressschalter für DMX-Startadresse	3-stellig
5	**Dim**	Steuereingang für Lokaldimmer oder analoge Ansteuerung	Amphenol 7-polig
6	**Power**	Netzeingang	Amphenol 4-polig

9 Montage und Betrieb



Gefahr

Gefahr eines elektrischen Schlages

⇨ Trennen Sie die Leuchte allpolig vom Netz, bevor Sie die Leuchtstoffröhren einsetzen oder wechseln.



Vorsicht

Einsatz der Leuchte bis 2,5 m

Die Wabenrichtblende bildet bei Einsatz der Leuchte bis 2,5 m Höhe einen Berührungsschutz.

⇨ Montieren Sie in diesen Fällen immer die Wabenrichtblende.



Vorsicht

Gefahr von Glasbruch

Beim Einsetzen der Leuchtstoffröhren können diese zerbrechen.

⇨ Legen Sie die Leuchte für Arbeiten an den Leuchtstoffröhren auf einer ebenen Fläche ab, damit im Falle eines Röhrenbruchs keine Splitter auf den Bediener fallen.

⇨ Setzen Sie die Leuchtstoffröhren mit großer Sorgfalt ein.

⇨ Verwenden Sie Handschuhe und eine Schutzbrille.



Wichtig

Beeinträchtigung der Lichtabstrahlung und der Leuchtkraft

Durch Fingerabdrücke verschmutzen die Leuchtstoffröhren und Kontakte.

⇨ Berühren Sie den Glaskörper der Leuchtstoffröhren und die Kontakte nach Möglichkeit nicht mit den bloßen Fingern.

9.1 Einsetzen der Leuchtstoffröhren



Warnung

Unfallgefahr

⇨ Verwenden Sie keine verfärbten, beschädigten oder verformten Leuchtstoffröhren.

⇨ Tauschen Sie diese sofort aus.



Wichtig

Leuchtmittel

⇨ Verwenden Sie 55 W **sachtler** Halogen- oder Tageslichtröhren oder entsprechende handelsübliche Allgebrauchsröhren.

⇨ Entfernen Sie alle Fronteinschübe (4-Flügeltor, Filterrahmen, Wabenrichtblende u. ä.). Drücken Sie dazu die Verriegelung nach hinten und schieben Sie sie nach außen.

⇨ Schieben Sie die Leuchtstoffröhren ca. 2 cm in den Drahtbügel der Röhrenhalterung (**Bild 1**) und drücken Sie die Röhren dann von oben in die Fassung (**Bild 2**).
Falls dieses Vorgehen Schwierigkeiten bereitet, können Sie die Röhren auch bei gedrücktem Verriegelungsknopf waagrecht in die Fassung schieben.

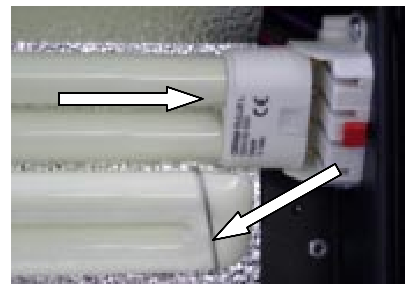


Bild 1

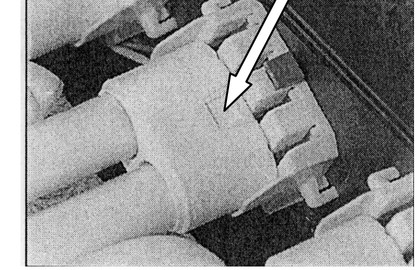


Bild 2

⇨ Prüfen Sie den Sitz der Leuchtstoffröhren.

✓ Die Leuchtstoffröhre ist in der Fassung richtig eingerastet.

9.2 Montage Kugelgelenk

⇨ Schieben Sie das Kugelgelenk mit dem Halteschuh auf der Leuchtenrückseite bis auf Anschlag ein (**Bild 3**).

✓ Der Sicherungsstift muss einrasten.

⇨ Ziehen Sie die Befestigungsschraube an (**Bild 4**).



Bild 3



Bild 4

9.3 Montage Bügel



Warnung

Unfallgefahr

⇨ Verwenden Sie nur original **sachtler** Schrauben mit integrierter Sicherung gegen unbeabsichtigtes Lösen.



Hinweis

Beschädigung der Kabel möglich

Die Kabel der Leuchte können beim Verstellen des Bügels eingeklemmt oder gequetscht werden.

⇨ Verwenden Sie geeignete Kabelbinder zur Befestigung der Kabel.

Anstatt eines Kugelgelenks können Sie auch einen manuellen oder einen stangenbedienten Bügel verwenden.

Die Montage erfolgt mit je 2 Schrauben links und rechts an den Stirnseiten der Leuchte (**Bild 5** und **Bild 6**).



Bild 5



Bild 6

9.4 Montage Fronteinschübe



Warnung

Unfallgefahr

⇨ Sichern Sie die Leuchte und jegliches Zubehör mit Sicherungsseilen gegen Herabfallen.



Wichtig

Einschubhalter

⇨ Sie können maximal zwei Fronteinschübe gemeinsam im Einschubhalter verwenden.

⇨ Der Einschubhalter ist selbstsichernd.

Sie können die **TOPAS** Leuchte mit unterschiedlichen Fronteinschüben betreiben, wie z.B. 4-Flügeltor (**1)**, Wabenrichtblende (**2)**, Filterrahmenhalter (**3)**.

⇨ Drücken Sie zum Einsetzen eines Fronteinschubs die Verriegelung (**4)** nach hinten und schieben Sie sie nach außen (**Bild 7**).

⇨ Setzen Sie den Fronteinschub in den Einschubhalter ein. Achten Sie bei der Wabenrichtblende darauf, dass Sie die Wabenfläche nach außen gerichtet montieren. Sie können sonst keinen weiteren Einschub einsetzen.

⇨ Schließen Sie die Verriegelung (**4)** und prüfen Sie den korrekten Sitz.

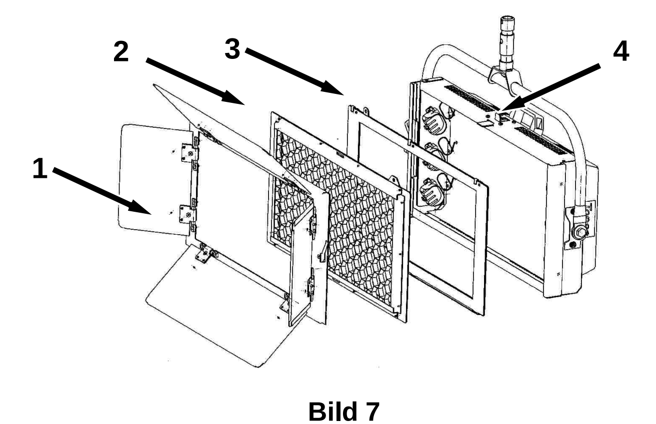


Bild 7

9.5 Anschluss der Leuchte



Gefahr

Gefahr eines elektrischen Schlages

⇨ Achten Sie auf die richtige Netzspannung.

⇨ Schließen Sie die Leuchte nur an die auf dem Typenschild auf der Leuchtenrückseite angegebene Spannung an. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder das örtliche Elektrizitätswerk.

⇨ Verbinden Sie das Netzkabel mit der 4-poligen Amphenolbuchse mit dem Amphenolstecker an der Unterseite der Leuchte.

Die Dimmung der Leuchte kann sowohl manuell über einen Lokaldimmer, als auch über jedes DMX-fähige Steuerpult erfolgen.

Manuelle Dimmerregelung:

⇨ Verbinden Sie die Leuchte durch das Steuerkabel (7-polig) mit dem Steuergerät (Lokaldimmer) (**Dim** Buchse an der Unterseite der Leuchte).



⇨ Schalten Sie den Betriebsartenschalter **Dim/DMX** auf den Wert **Dim**.

DMX-Regelung:

⇨ Verbinden Sie die Leuchte durch das DMX-Kabel mit dem Steuerpult (**DMX IN** Stecker an der Unterseite der Leuchte, **Bild 8**).

⇨ Stellen Sie am Adressschalter die DMX-Startadresse ein (**Bild 9**).

⇨ Schalten Sie den Betriebsartenschalter **Dim/DMX** auf den Wert **DMX**.



Bild 8



Bild 9

An der DMX OUT-Buchse können Sie das DMX-Signal weiter schleifen. Steht die Leuchte an letzter Stelle der DMX-Kette, müssen Sie das Signal mit einem separat erhältlichen Abschlusswiderstand terminieren.

9.6 Einschalten der Leuchte



Wichtig

Die Leuchtstoffröhren erreichen erst nach 1,5 Minuten die volle Leuchtkraft.

⇨ Bringen Sie die Leuchte auf Betriebstemperatur. Lassen Sie dazu die Leuchte auf 100 % laufen.

⇨ Sie können dann die gewünschte Dimmung einstellen.

10 Reinigung und Wartung



Gefahr

Gefahr eines elektrischen Schlages

⇨ Trennen Sie die Leuchte allpolig vom Netz bevor Sie an der Leuchte arbeiten.

Sie erhalten die volle Funktionsfähigkeit der Leuchte, wenn Sie sie regelmäßig von Staub und Fett befreien und die Leuchtstoffröhren auswechseln, wenn diese verfärbt, beschädigt oder verformt sind.

⇨ Verwenden Sie zur Reinigung nur mildes Reinigungsmittel.

⇨ Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder Reinigungsbenzin.

In der Leuchte befinden sich keinerlei zu wartende Teile.

⇨ Lassen Sie Wartungs- und Servicearbeiten nur von autorisiertem **sachtler**-Service-Personal durchführen.

⇨ Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile für den Austausch von beschädigten Teilen.

11 Fehlersuche



Warnung

Wartungs- und Servicearbeiten

⇨ Lassen Sie Wartungs- und Servicearbeiten nur von autorisiertem **sachtler**-Service-Personal durchführen.

Schutzvorrichtungen nicht entfernen

⇨ Schutzvorrichtungen dürfen nur für Servicezwecke vom Fachpersonal entfernt werden und sind anschließend sofort wieder anzubringen.

Störung	Ihre Aktion	
Kein Licht	Prüfen, ob	Netzspannung vorhanden? Netzkabel o.k.? Sicherung in Ordnung? der Betriebsartenschalter Dim/DMX richtig geschaltet ist.
Paare von Leuchtstoffröhren ohne Licht	Prüfen, ob die Leuchtstoffröhren richtig in den Fassungen eingerastet sind. Leuchtstoffröhren intakt? Durch kreuzweises Austauschen mit intakten Leuchtstoffröhren können defekte Röhren aussondiert werden.	
Leuchte lässt sich nicht dimmen	Verbindung von Dimmer zu Leuchte überprüfen. DMX-Adresse auf korrekte Einstellung überprüfen. Prüfen, ob die Betriebsart am Dim/DMX-Schalter richtig geschaltet ist.	
Leuchte erlischt bei max. Dimmung	Untergrenze des Dimmbereichs (5% bei DMX, 10% bei Handregelung) unterschritten? Entsprechend hoch steuern.	
Leuchte gibt zu wenig Licht ab	Leuchtstoffröhren oder Reflektor verschmutzt? Netzstecker ziehen, dann die Leuchtstoffröhren bzw. den Reflektor mit einem feuchten Tuch reinigen.	

12 Technische Daten

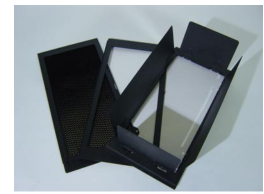
		TOPAS 110	TOPAS 220	TOPAS 330	TOPAS 440	TOPAS 660
Aufbau:		**Nach EN 60 598-2-17**				
Schutzklasse:		**I**				
Schutzart:		**IP 20, nur in trockenen Räumen**				
Umgebungsbedingungen		**0 °C bis 40°C Luftfeuchtigkeit: 20% … 80%**				
Anzahl der Leuchtstoffröhren:		**2**	**4**	**6**	**8**	**12**
Eingangsspannung:		**230 V ~, 50 – 60 Hz**				
Nennleistung:		**110 W**	**220 W**	**330W**	**440 W**	**660 W**
max. Stromaufnahme (230 V):		**0,8 A**	**1,5 A**	**2,5 A**	**3,0 A**	**4,5 A**
Leistungsfaktor:		**cos phi ~1**				
Lichtleistung 2m Abstand, mit sachtler Kunstlichtröhren L5532C		**440 Lux**	**840 Lux**	**1250Lux**	**1600Lux**	**2340Lux**
Dimmung:		**10 – 100%**				
Leuchtengewicht mit Röhren, ohne Bügel: Stangenbedienbar:		**2,9 kg 6,8 kg**	**4,5 kg 8,5 kg**	**6,2 kg 9,4 kg**	**7,6 kg 11,6 kg**	**10,6 kg 14,8 kg**
Torgewicht:		**0,6 kg**	**1,0 kg**	**1,3 kg**	**1,6 kg**	**2,6 kg**
Leuchtenmaße:	**Breite:**	**615 mm**				
	Höhe:	**143 mm**	**217 mm**	**292mm**	**372 mm**	**527 mm**
	Tiefe:	**133 mm**				
Filtereinschub:	**Breite**	**605 mm**				
	Höhe	**135 mm**	**212 mm**	**286 mm**	**367 mm**	**525 mm**
Kugelgelenk Anschluss: Bügel (man & stangl):		**16 mm 28 mm**	**28 mm 28 mm**			
Fassung:		**2 G 11**				
Netzkabel mit Schukostecker:		**Länge 3m**				



13 Zubehör

Lokaldimmer	Lokaler Dimmer für dimmbare **TOPAS** Leuchten, mit 2,5 m Steuerkabel zur Leuchte	T-DIM
Filterrahmen für Folien	für **TOPAS** 110	TFR110
	für **TOPAS** 220	TFR220
	für **TOPAS** 330	TFR330
	für **TOPAS** 440	TFR440
	für **TOPAS** 660	TFR660
Wabenrichtblende	für **TOPAS** 110	TET110
	für **TOPAS** 220	TET220
	für **TOPAS** 330	TET330
	für **TOPAS** 440	TET440
	für **TOPAS** 660	TET660
Vierflügeltor, schwarz	für **TOPAS** 110	TDB110
	für **TOPAS** 220	TDB220
	für **TOPAS** 330	TDB330
	für **TOPAS** 440	TDB440
	für **TOPAS** 660	TDB660
Vierflügeltor, verspiegelt	für **TOPAS** 110	TDR110
	für **TOPAS** 220	TDR220
	für **TOPAS** 330	TDR330
	für **TOPAS** 440	TDR440
	für **TOPAS** 660	TDR660
U-Bügel 110, 220, 330	manueller Bügel für **TOPAS** 110, 220, 330, mit 28 mm DIN/TV-Zapfen	TMS123
U-Bügel 440, 660	manueller Bügel für **TOPAS** 440, 660, mit 28 mm DIN/TV-Zapfen	TMS46
Stangenbedienung 110, 220, 330	Stangenbedienung für **TOPAS** 110, 220, 330, mit 28 mm DIN/TV-Zapfen	TPO123
Stangenbedienung 440, 660	Stangenbedienung für **TOPAS** 440,660, mit 28 mm DIN/TV-Zapfen	TPO46
Kugelgelenk (220 - 660)	Kugelgelenk, für alle **TOPAS** Leuchten, außer 110W, mit 28 mm DIN/TV-Zapfen	TBH28
Leicht-Kugelgelenk (110)	Kugelgelenk, für **TOPAS** 110W Leuchte, mit 16 mm Zapfen	TBH16
Universal Setkoffer	Leuchtenkoffer für **TOPAS** 110, 220 und 330, mit Zubehör	TCU







14 Leuchtstoffröhren und Ersatzteile

Sie finden die Ersatzteil-Code-Nummern über unsere Internet-Adresse www.sachtler.com.

Leuchtstoffröhren:	**sachtler**-Code
• 55 W Kunstlichtröhren, Halogen, 3200K	**L5532C**
• 55 W Tageslichtröhren, 5600K	**L5556C**
• oder handelsübliche Allgebrauchsröhren	

15 Garantie

Sachtler gewährt auf die Leuchte eine Garantie von 2 Jahren ab Auslieferung (siehe **sachtler** Liefer- und Zahlungsbedingungen).

Der Garantieanspruch verfällt,

- wenn die Leuchte unsachgemäß oder außerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben wurde
- das Grundgehäuse von einer nicht autorisierten Service-Stelle geöffnet wurde.